

## Artículos de Investigación

### **Cáncer de Estómago, Primera Causa de Muerte en Panamá Factor de Riesgo “*Helicobacter Pylori*”. Un Problema de Estado y de Salud Pública.**

#### **Por:**

**Gloria M. Rojas.** Especialista en Atención Primaria en Salud, Master en Investigación en Salud de la Universidad de Panamá, Profesora Asistente Tiempo Completo IV, A. De la Cátedra de Salud Pública, Departamento de Salud Pública. Facultad de Enfermería de la Universidad de Panamá.

E-mail: [gloriam09@hotmail.com](mailto:gloriam09@hotmail.com)

**Diamantina C. Cleghorn Spencer.** Máster en Salud Pública de Hadassah Hebrew University of Jerusalem, Israel; Doctora en Filosofía en University of Delaware, Newark, Delaware, USA; Post Doctorado en Salud Internacional en Erasmus University, Rotterdam Medical Centre, The Netherlands. Profesora Titular de Salud Pública. Departamento de Salud Pública, Facultad de Enfermería. Universidad de Panamá.

E-mail: [diacleghorn@hotmail.com](mailto:diacleghorn@hotmail.com)

#### **Resumen**

Entre las causales de muerte por cáncer en la República de Panamá, el cáncer de estómago ocupa el primer lugar, constituyéndose en un problema serio de Salud Pública, para el país como un todo.

Si las primeras causales de muerte en la población panameña son los cánceres, del cual el cáncer de estómago es la primera causa de muerte entre todos los cánceres a nivel de población, y el principal agente causal del cáncer de estómago es el *Helicobacter Pylori*, entonces estamos fallando en Panamá en los controles de higiene, en el Sistema de Salud Pública, en lo referente al control de estas enfermedades infecciosas, relacionada con la calidad e higiene de los alimentos, razón por la cual hay que poner atención. Es decir, estamos fallando en las prioridades de salud ambiental donde los determinantes básicos son: la calidad del agua, el aire y la tierra. Determinantes estos que son indicadores de la higiene y salud de los alimentos que se producen, preparan y preservan como fuente de alimentos para la población panameña, y visitantes.

Si las investigaciones nos están demostrando que el principal factor que induce el cáncer de estómago es el *Helicobacter Pylori*, hemos fallado en lo referente a la primera función en Salud Pública, que es la educación en salud de la población en riesgo y el Ministerio de Salud está fallando en preservar la salud del ambiente donde los individuos, las familias y las comunidades viven, estudian, trabajan, participan en actividades sociales y especialmente en lugares donde los alimentos son: sembrados, producidos, empacados, distribuidos, vendidos, preparados para comer y consumir con probable calidad dudosa y falta de seguridad alimentaria, lo cual afecta la salud de la población.

Uno de los principales problemas es el horario de trabajo de los funcionarios de Salud Pública en el cual dejan desprotegida la población desde las 5pm hasta las 7:00am hora en que entran a laborar y son muchas las personas que ingieren alimentos en restaurantes y fondas de dudosa seguridad en horas de la tarde, noche y la madrugada especialmente en ventas de alimentos en forma clandestina en horas de la noche, sin que la población esté protegida, por los entes rectores de la salud de la población.

**Palabras clave:** Helicobacter Pylori, Neoplasias Gástricas, Salud Ambiental, Salud Pública.

## **Stomach Cancer, First Cause of Death in Panama Risk Factor "Helicobacter Pylori". A Problem of State and Public Health.**

### **Summery**

Between the cause of mortality in the Republic of Panama, stomach cancer, is in the first position, and it represents a serious Public Health problem for the nation as a whole.

Being cancer, the first causes of mortality in the Panamanian population and from all the cancers, research has shown over time, that stomach cancer, is the first cause of death at population level, if research is showing also that stomach cancer has the highest incidence of diagnostic procedure shown to be due to Helicobacter Pylori, means that attention has to be centered in environmental health and its determinants of health specifically the quality of water, air, and soil used to produce, prepare and preserve food, as the source of food for the Panamanian population and visitors.

The national statistics of Panama have also shown that one of the principal factors that induce stomach cancer is the Helicobacter Pylori, then we are failing in the Public Health systems, with regard to teaching hygiene and learning to identify the risk factors and the Ministry of Health is failing also in preserving the health of the environment where the individuals, family and community live, study, work, participate in social activities and specially places where food is grown, produced, packed, distributed, sold, prepared to be consumed in unhealthy environments, with lack of food safety for the population.

One of the main problems are the working hours of the Public Health workers that leave the population unprotected from 5:00 pm to 7:00 am hours that the population is at risk and more during night, that there is a lot of people and families that eat in unsafe restaurants, due that Public Health workers in day time hours only, leaving the population unsafe at national level, due to food sold in clandestine ways during night hours.

**Key words:** Helicobacter Pylori, Stomach Neoplasms, Environmental Health, Public Health.

## **Câncer de Estômago, Primeira Causa de Morte no Panamá Fator de Risco "Helicobacter pylori". Um Problema de Estado e Saúde Pública.**

### **Resumo:**

Entre as causas de morte por câncer na República do Panamá, o câncer de estômago ocupa o primeiro lugar, constituindo um grave problema de saúde pública para o país.

Se a primeira causa de morte na população panamenha é o câncer, do qual o câncer de estômago é a principal causa de morte entre todos os tipos de câncer, no nível da população, e o principal agente causador do câncer de estômago é *Helicobacter pylori*, então estamos falhando no Panamá nos controles de higiene, no Sistema de Saúde Pública, em relação ao controle dessas doenças infecciosas, relacionadas à qualidade e higiene dos alimentos, e é por isso que devemos prestar mais atenção.

Ou seja, estamos falhando em prioridades de saúde ambiental onde os determinantes básicos são: a qualidade da água, do ar e da terra. Determinantes que são indicadores de higiene e saúde dos alimentos produzidos, preparados e preservados para consumo pela população panamenha e visitantes.

Se a pesquisa está nos mostrando que o principal fator que induz o câncer de estômago é *Helicobacter pylori*, falhamos em relação à primeira função em Saúde Pública, que é a educação em saúde da população em risco e o Ministério da Saúde É incapaz de preservar a saúde do ambiente onde vivem pessoas, famílias e comunidades, estudar, trabalhar, participar de atividades sociais e especialmente em locais onde a alimentação é plantada, produzida, embalada, distribuída, vendida, preparada para comer e consumir com provável qualidade duvidosa e falta de segurança alimentar, o que afeta a saúde da população.

Um dos principais problemas é o horário de trabalho dos funcionários da Saúde Pública em que deixam a população desprotegida das 17h às 7h do dia seguinte, quando começam a trabalhar e muitas pessoas comem alimentos em restaurantes e botecos de segurança duvidosa durante a tarde, noite e madrugada, especialmente nas vendas de alimentos clandestinamente à noite, sem que a população seja protegida pelos órgãos de governo responsáveis da saúde da população.

**Palavras Chaves:** *Helicobacter Pylori*, Neoplasias Gástricas, Saúde Ambienten, Saúde Pública.

### **El problema del cáncer de estómago en la República de Panamá:**

Las estadísticas oficiales publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República de Panamá, nos informan que el Cáncer es la primera causa de muerte en la República de Panamá.

La Tasa Total de mortalidad por todos los cánceres para el año 2008 fue de 72.5 por cada 100.000 habitantes, incrementando esta Tasa de mortalidad por todos los cánceres para el año 2012 a 77.2 por cada 100.000 habitantes. ([Panamá en Cifras años 2008 a 2012 Publicado en noviembre 2013, página 58](#)).

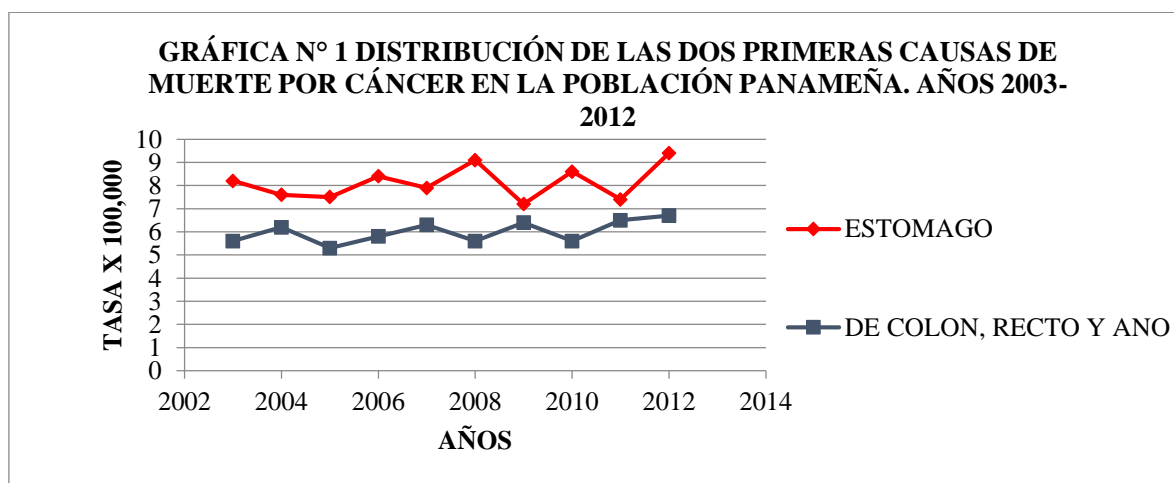
**Cuadro Número 1:** Distribución Mortalidad por cáncer de estómago vs cáncer de colon, recto y ano. Panamá, Rep. De Panamá. Años 2008 al 2012.

Localización del cáncer	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tumor maligno de estómago	8.9	7.2	8.6	7.4	9.4	7.4	7.9	8.8
Tumor maligno del colon, recto y ano	5.5	6.4	5.6	6.5	6.6	6.7	7.7	6.9

**Fuente:** Panamá en Cifras Años 2008 al 2012. Publicado noviembre 2013 y 2016.

En el cuadro Número1 comparamos las Tasas de mortalidad por tumores maligno de dos canceres de los intestinos: los tumores de estómago y tumores malignos de colon recto y ano. Podemos observar el incremento sostenido de mortalidad por tumores malignos de estómago por cada 100.000 habitantes, para el año 2008 con una tasa de 8.9 y para el 2015 8.8 por cada 100.000 habitantes, ocupando la primera posición los tumores malignos de estómago en forma sostenida en un periodo de ocho años.

Sin ser menos importante, más si preocupante, son los tumores malignos de colon, recto y ano que mantuvo un incremento sostenido de mortalidad de 5.5 por 100,000 habitantes incrementando a 7.7 por 100,000 habitantes en el año 2014. Pero si redondeamos la Tasa de mortalidad de 6.9 por 100,000 habitante nos daría una tasa de 7.8 indicándonos incremento sostenido de mortalidad por tumores maligno de colon, recto y ano para el año 2015 lo cual es de considerar como importante.



**Fuente:** Panamá en Cifras Años 2008 al 2012. Publicado noviembre 2013. INEC.

Si observamos la gráfica Número 1 que representa la distribución de las dos primeras causas de muerte por tumores malignos (cánceres) en la población panameña para los años 2003-2012 podemos observar gráficamente en la primera posición como causal de muerte por tumores malignos el de estómago. Ocupando la segunda posición son los tumores malignos de colon, recto y ano también mostrando incremento constante y sostenido.

Es importante observar en la Grafica Número 1, el comportamiento de la mortalidad por tumores malignos de estómago, el cual se ha estado manteniendo en la primera posición en forma constante desde el año 2003 mostrando incremento para el año 2012. Sin embargo, no observamos que el Ministerio de Salud esté divulgando el problema, ni esté cumpliendo con su función de enfatizar en programas de Inspección Sanitaria en los Hospitales, Escuelas, lugares de trabajo, comunidades, unidades residenciales, haciendo obligatorio la importancia de que el Instituto De Acueductos y alcantarillados Nacionales (IDAAN) suministre agua potable a toda la población, a las escuelas y en los lugares de trabajo. El IDAAN no reacciona ante la importancia de la reparación expedita de las tuberías de agua potable, reforzando el control de las aguas servidas vertidas en las calles. Lo peor es observar las aguas servidas entrando, a las tuberías rotas de agua potable en las calles.

Qué decir de las comunidades donde las aguas servidas obstruidas, retornan dentro de las viviendas y se desbordan dentro de los baños, los sanitarios, fregador de platos de las viviendas en muchas comunidades, lo cual es un problema constante, producto de malos diseños de los drenajes de aguas servidas en las comunidades, al usar maquinaria para nivelar el terreno haciéndolo plano, lo cual no les da la oportunidad a las tuberías de drenaje lograr el vaciado por gravedad.

Agregado, el problema del desborde de los tanques sépticos en las periferias de las comunidades afectando el ecosistema. Sin embargo, no observamos al Ministerio de Salud enfatizando en las Agencias de Agua potable el servicio correcto y vigilancia en la salud de la misma para abastecer de agua potable a las comunidades.

No se observa al Ministerio de Salud, las autoridades de los Servicios de Electricidad que mantengan la energía eléctrica estable para evitar que las comunidades se queden sin el abastecimiento de agua potable. Este problema de la falta de electricidad por daños eléctricos en el sistema, *al dejar a las comunidades sin electricidad* implica que los individuos, en las viviendas, las escuelas y el trabajo se quedan sin abasto de agua potable por lo cual no pueden preservar su higiene personal, no se pueden lavar las manos para manipular los alimentos. Los baños en el hogar, las escuelas y el trabajo se transforman en un riesgo para la salud de la población.

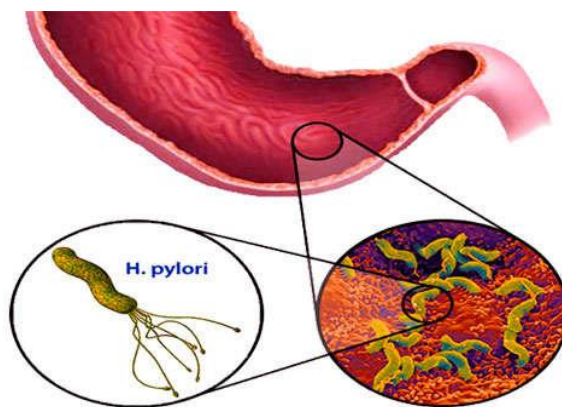
Todo este problema de la falta de la electricidad constante implica que los alimentos se dañan en las neveras, si las personas dentro del hogar no tienen agua potable para su aseo personal, y manipulan los alimentos, los contaminan y se dañan en las refrigeradoras de las casas, en tiendas y los supermercados; este problema implica que la comida fría se descomponga dentro de las neveras, favoreciendo el crecimiento de bacterias.

Otro aspecto a resaltar es que el estado panameño, ha perdido el horizonte con relación a reducir la contaminación ambiental en lo referente al manejo adecuado y controlado de la basura, que está esparcida por todos lados, formando criaderos de ratones, de cucarachas y otros insectos que contaminan los alimentos, los centros de expendios de alimentos y las residencias de los ciudadanos, fenómeno este que se presenta en todas las provincias de la República de Panamá.

El problema de lo expuesto con anterioridad es que la bacteria que produce cáncer de estómago, colon, recto y ano está identificada como la bacteria llamada *Helicobacter pylori*. Esta es “una bacteria que causa gastritis aguda, ulcera péptica y gastritis crónica.

Luego del proceso inflamatorio, produce el adenocarcinoma gástrico y el linfoma en la mucosa gástrica. Luego del proceso inflamatorio se desarrolla la carcinogénesis gástrica” (American Public Health Association y Organización Panamericana de la Salud 2011 pág. 341).

No se ha valorado el trabajo de las oficinas de Instituto Nacional de Estadísticas y Censo que han estado reportando numéricamente los problemas de salud de la población en este caso las causales de muerte por cáncer en la República de Panamá.



Recuperado de: <https://tratamientomania.com/bacteria-helicobacter-pylori-contagio/>

Es importante observar en la Gráfica Número 1 que los tumores malignos de estómago han estado manteniéndose en la primera posición en forma constante desde el año 2003 hasta el año 2012.

Sin embargo, no se ha dado respuesta a los datos estadísticos, reportados anualmente. Las consecuencias de la inoperancia de los servicios públicos en pro de la salud de la población, demuestra simplemente la miopía Estatal, no han podido darse cuenta del ¿por qué los tumores malignos de estómago han estado en forma consistente en la primera posición como causal de muerte de la población panameña?

Lo irónico es que sí, se siguen propagandas foráneas de cáncer de mama y próstata que no representan un problema de salud de la población panameñas. Es decir, estamos engañados por la fantasía y la comercialización de propagandas de la enfermedad no compatibles con los problemas reales de salud pública y enfermedades de la población panameña.

Por lo tanto, al no saber el Estado cuáles son los problema de salud que afectan a la Nación, pese a que la Contraloría en sus oficinas de Estadísticas y Censo Nacionales han estado publicando la información de los problemas de salud (causales de muerte) donde los Ministros de Salud hasta el personal responsable de brindar Educación para la Salud, aun no se han dado cuenta del problema de salud en la República de Panamá, para brindar la información necesaria a la población, y así las personas puedan tomar la decisión de proteger su salud como individuos, familia y miembros de la comunidad.

Podemos observar en el Cuadro N°2 referente a las tres primeras causales de muerte por cáncer en la población panameña en un periodo de 13 años, de datos estadísticos publicados por la Contraloría de la República de Panamá (Años 2003 al 2015). Si observamos, en forma más amplia el fenómeno de mortalidad por *tumores maligno, el de estómago*, ocupa la primera posición. En segundo lugar, podemos observar los *tumores malignos (cáncer) de recto, colon y ano* manteniendo un constante y sostenible incremento a través de los 13 años.

**Cuadro N°2:** Distribución de la Tasa de Mortalidad, por los Tres Primeros Tipos de Tumores Malignos, que Afectan la Población Panameña. República de Panamá. Años 2003-2015.

TRES PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD POR CÁNCER			
AÑOS	ESTÓMAGO	DE COLON, RECTO Y ANO	TRÁQUEA, BRONQUIOS Y PULMÓN
2003	8.2	5.6	8.1
2004	7.6	6.2	7.5
2005	7.5	5.3	7.5
2006	8.4	5.8	7.9
2007	7.9	6.3	7.1
2008	9.1	5.6	8.3
2009	7.2	6.4	6.7
2010	8.6	5.6	6.8
2011	7.5	6.5	7.2
2012	8.0	6.7	6.6
2013	7.4	6.8	7.4
2014	7.9	7.7	7.1
2015	8.2	6.9	7.8

**Fuente:** Panamá en Cifras <https://www.contraloria.gob.pa/INEC/archivos/P7881PanamaCifrasCompleto.pdf>

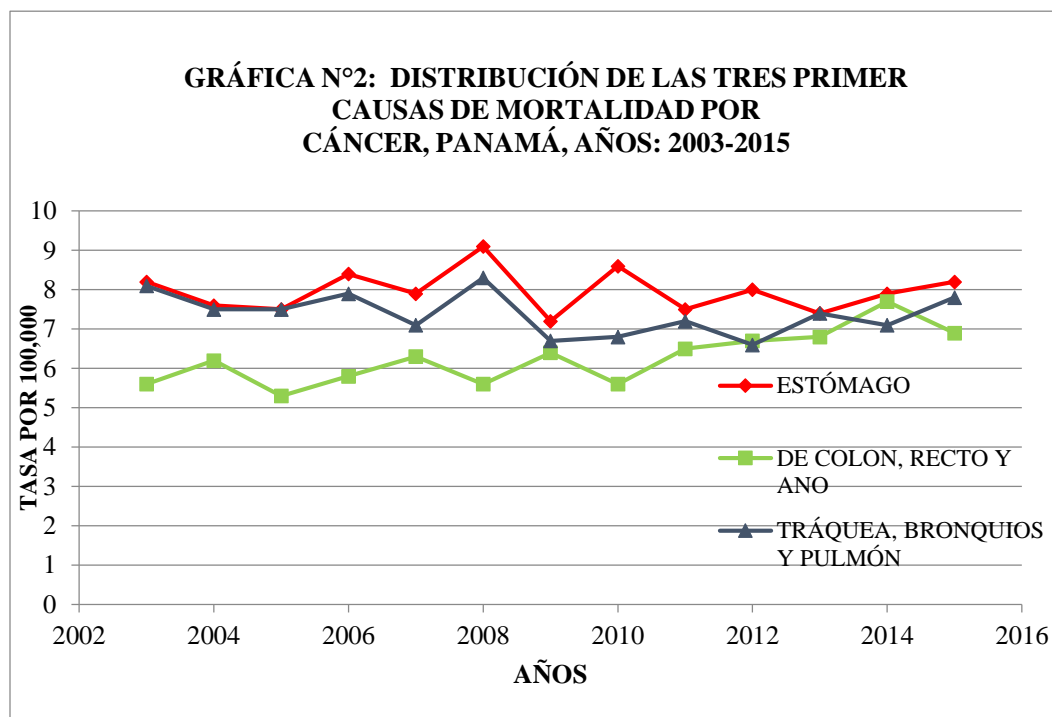
\*Por 100,000 habitantes, en base a la estimación total al 1 de julio del año respectivo.

La tercer lugar, los *tumores malignos (cáncer) de tráquea, bronquio y pulmón*, fenómeno este, que no consideramos que sea por ser la población fumadora, sino probablemente potencializado por monóxido de carbono resultado de la combustión de hidrocarburos por los automóviles, buses de transporte público y camiones con motores diésel mal ajustado, concentrándose los gases tóxicos de la combustión de hidrocarburos, dentro de los hogares, al estar las residencias mal diseñadas, ubicados en dirección de los vientos de norte a sur, donde las carreteras están al norte y los vientos suplan al sur donde están ubicados lo residenciales.

Incluso los centros escolares cercanos a las carreteras de alta densidad de automóviles y transportes públicos en forma masificada, estacionados por mucho tiempo en las carreteras por exceso de automóviles por falta de carreteras, o quizás es consecuencia de la falta de transporte público apropiado, para la densidad de la población, de un país no organizado.

En la **Gráfica N°2** presentamos en forma más amplia como los **tumores malignos de estómago**, se han mantenido en forma consistente en la primera posición como causal de

muerte desde el año 2003 al 2015, es decir a través de los 13 últimos años en la República de Panamá.



**Fuente:** República de Panamá. Contraloría General de la República. INEC. Años 2002-2016

Según publicación de la Contraloría General de la Nación, en segundo lugar, podemos observar *el incremento de la mortalidad por tumores malignos de colon, recto y ano* (INEC. Contraloría General de la República de Panamá. Panamá en Cifras Años 2002-2016). El cual podrá estar relacionado a la poca ingesta de agua potable, ingesta de agua embotellada la cual está sucia por fuera de las manos del vendedor en las calles e ingesta de agua no potable o contaminada con aguas servidas al estar las tuberías madre de agua potable rotas por muchos días, hasta meses sin ser reparadas, que inducen procesos Infecciosos intestinales como vómitos, dolores intestinales y diarreas específicamente con irritación a nivel del colon, recto y del ano. Y qué podemos decir del problema de abastecer agua en carros cisternas, de higiene dudosa y lo peor servir el agua a las familias en tanques sin la debida higiene, en tanques amarillos de pintura, tanques azules de aceite de motor y otros tanques plásticos de dudosa procedencia dada la desesperación de las familias por obtener agua supuestamente potable.

Además, las largas horas que las personas pasan atrapadas en los traques por exceso de carros, la persona se somete inocentemente a comer alimentos y bebidas “chichas” en las calles, en kioscos, fondas y puestos de venta de alimentos en forma clandestina.

Estos alimentos no supervisados por el Ministerio de Salud, probablemente están contaminados con *Helicobacter pylori* por estar mal manipulados por personas que probablemente están infectados con el *Helicobacter Pylori* probablemente no se lavan apropiadamente la manos para preparar alimentos y bebidas, o los alimentos están mal



refrigerados y las personas al no saber de los efectos de ingerir alimentos contaminados se exponen al ingerirlos, lo que les afecta su salud, transformándose con el tiempo, en tumores malignos por exposición al *Helicobacter pylori*.

Las personas, al no estar informadas de las consecuencias de comer los alimentos dañados, sin darse cuenta se están comiendo una bacteria, agente causal de tumores malignos de estómago, otro factor agregado es la escases de áreas higiénicas para que las personas puedan disponer de un servicio sanitario limpio, y para poder lavarse las manos después de salir del sanitario, antes de comer mientras estén fuera de su hogares, sea en la escuelas primarias, secundarias y Universidades, lugares de transporte público, y lugares de trabajo.

***¿Quién es el *Helicobacter Pylori*?*** El *Helicobacter pylori* es una bacteria considerada un bacilo gramnegativo con forma espiral y se encuentra en las capas de la mucosa adherida al epitelio del estómago. Se encuentra en la boca, en la ulcera gástrica, en el vómito, y en las heces de hombres que tienen relaciones homosexuales ([American Public Health Association y Organización Panamericana de la Salud 2011](#) pág. 341-342).

El *Helicobacter pylori* es el causal de más del 90% de las ulcera duodenal y más del 80% de la ulcera gástrica. Esta bacteria fue descubierta en 1982, en especies de comida, en alimentos ácidos, en personas que sufrían de estrés y en ese entonces se consideraba que los estilos de vida eran los causales de las úlceras estomacales. Recuperado de: CDC <https://www.cdc.gov/ulcer/files/hpfacts.PDF>

En estudios de población la atrofia gástrica por *Helicobacter pylori* se encontraron más altas en Japón, y más baja en países europeos y en Tailandia. Recuperado en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15810940>

Se les daba a las personas muchos medicamentos, pero no se curaban de la infección. Ahora se sabe, ***que la mayoría de las úlceras estomacales son producidas por el *Helicobacter pylori**** se le da como tratamiento a las personas antibióticos que erradican la infección, cura el proceso inflamatorio de la mucosa intestinal y reduce la recurrencia de las úlceras. Recuperado en: <https://www.cdc.gov/ulcer/files/hpfacts.PDF>

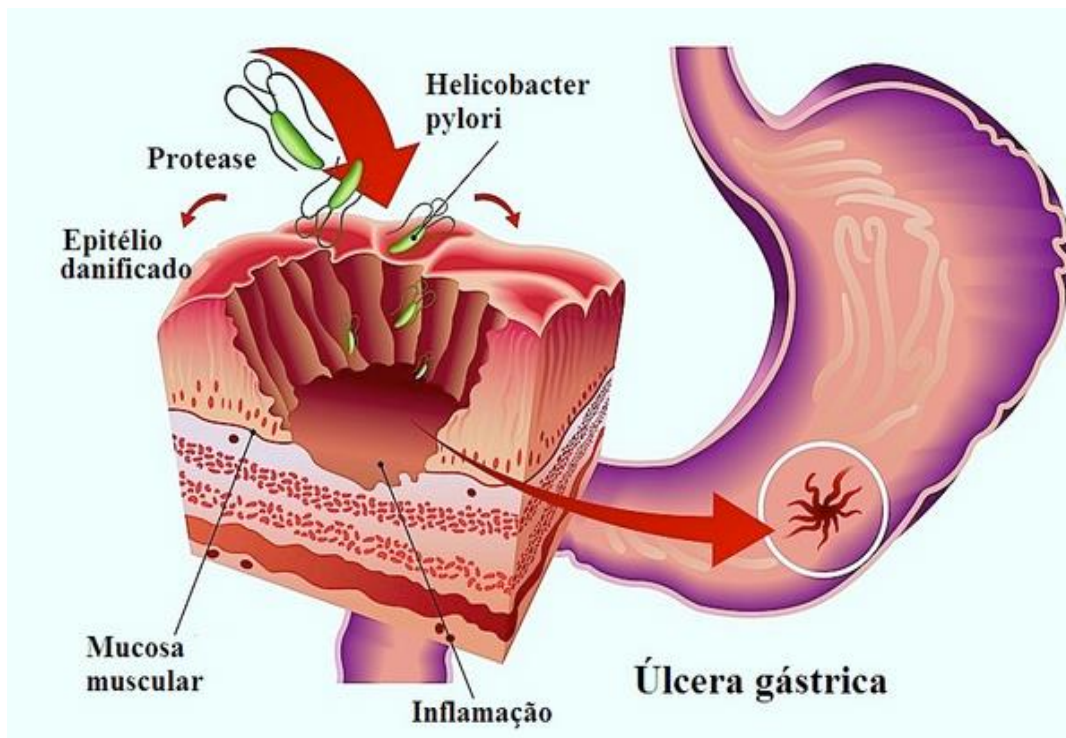
***¿Cómo afecta el estómago y el intestino?*** El *Helicobacter Pylori* causa síntomas relacionados con la infección como son: atrofia gástrica en adultos y niños, también causa úlceras gástrica y duodenal. La persona infectada tiene de dos a seis riesgos de desarrollar cáncer gástrico y tipo “lymphoid” de la mucosa – lymphoma.

***¿Cuál es el problema?*** En Estados Unidos de América aproximadamente 25 millones de personas sufren de la enfermedad llamada úlcera péptica. Cada año se reportan de 500,000 a 850,000 nuevos casos de Úlcera péptica y más de un millón de personas con Úlcera péptica son hospitalizados.

Bajo perspectiva global los países con menor prevalencias de infección por *Helicobacter pylori* son según muestra de donadores de sangre. Holanda tiene una tasa baja de 31.7%. Los países con mayor prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en su población general: Nigeria en pacientes con dispepsia 93.6 %, Portugal 84.3%; Turquía

82.5%, en África: Moroco pacientes con dispepsia 75.5. En Bután 73.4%, Corea positivo en muestra serológica rutinaria por estado de salud 54.4%. En américa: México en muestra serología de mujeres embarazadas 52.2%. [Leonardo, H.E., Zagari, R.M y Bozzoli, F. \(2014\)](#)

El diagnóstico se realiza con endoscopia, biopsia de espécimen del estómago y del duodeno donde se puede encontrar positivo por *Helicobacter pylori*, al hacer un examen histológico para identificar la bacteria *Helicobacter Pylori*.



Recuperado de: <https://esquadraodoconhecimento.wordpress.com/2015/01/15/helicobacter-pylori-a-bacteria-das-ulceras-do-estomago/>

**¿Cómo se adquiere la infección por el *Helicobacter pylori*?** Generalmente se adquiere la infección durante la infancia ([Heymann, Davis L. 2001, pag.224-307](#)) supuestamente vía ingestión de la bacteria. Se puede transmitir por medio de la saliva, vómito, diarrea, y heces, agua contaminada con heces y entre los hombres que practican el homosexualismo con personas infectadas con el *Helicobacter pylori*.

Sin embargo, existe otra fuente importante donde se ha encontrado la bacteria *Helicobacter pylori*. En estudio realizado en el Japón por [Kimura K., en el año \(2000\)](#) se encontró una alta prevalencia de infección ocasionada por el *Helicobacter pylori*. La fuente estaba relacionada con factores ambientales, que incluían dieta alta en sal.

La transmisión de la infección es por la ingestión de la bacteria. Se piensa que su transmisión es de tipo oral-fecal, fecal-oral o por ambos mecanismos. El *Helicobacter pylori* se manifiesta como enfermedad entre los 5 a 10 días después de ingerida la bacteria ([Heymann, D. L. 2011 pag. 342](#)).

***¿Cuáles son los síntomas de una infección con el *Helicobacter pylori*?*** La mayoría de las personas se quejan de dolor en el epigastrio. Este dolor ocurre generalmente cuando el estómago está vacío en horas de la mañana, y en otros momentos. El dolor dura minutos como también puede durar horas. Algunas veces produce náusea, vómitos y pérdida del apetito. Los síntomas son dolor cuando el estómago está vacío, va produciendo dolor por el proceso inflamatorio produciendo con el tiempo la carcinogénesis gástrica. El sangramiento del estómago puede causar anemia, debilidad y fatiga. Puede ocurrir hematemesis, y melena (evacuaciones negras por sangre digerida). Heymann, D. L. pág. 341. 2011).

Resumidamente los síntomas por la infección con el *Helicobacter pylori* son: náusea y vómitos, falta de apetito, eructos excesivos, sensación de estómago lleno, dolor abdominal (en caso de que la infección provoque una ulcera), pérdida de peso inexplicable. Recuperado de: <http://statics.cuidateplus.com/sites/default/files/helicobacter-pylori.jpg>

***¿Cuáles el Tratamiento para erradicar el *Helicobacter Pylori*?*** La terapia consiste en 10 días a dos semanas bajo tratamiento de amoxicilina, Tetraciclina (no usar en niños menores de 12 años), metronidazol y otros antibióticos que deben ser tomados las dosis completas bajo indicación y supervisión médica. Una de las razones por las cuales el tratamiento no funciona es porque no se tomó el paciente los medicamentos en forma ordenada o por resistencia al medicamento.

***¿Cómo prevenir la infección con la bacteria *Helicobacter Pylori*?*** La clave para la prevención de la infección con la bacteria *Helicobacter Pylori* radica en reconocer el derecho de las personas a la higiene ambiental. El derecho al agua potable, al acceso a los alimentos no contaminados, la educación, el trabajo que les brindará la oportunidad de desarrollar sus familias, en estado de salud, como derecho de todos en el ecosistema.

En este proceso se necesita la participación de todos específicamente de la población adulta, a través de ellos se comparte información de la importancia de la conservación del medio ambiente, para preservar la salud de las familias y de su comunidad.

Este reconocimiento del medio ambiente estimulará a la población, el interés por conservarlo al comprender que la clave de la salud, es la conservación del medio ambiente. Es decir, el secreto está en la Promoción y la “*educación para la salud de la población*” integrando a todos, los ciudadanos que conforman una comunidad.

Comprendidos los principios y las metas de la Salud, toda la comunidad participará en la educación de niños, jóvenes y adultos considerándose como un todo, la “participación comunitaria” es decir, de la población en riesgo que ha comprendido el problema de salud, como prevenirlo, cómo transmitir la información con carácter intergeneracional y como un todo mejorar, conservar y preservar la salud de su comunidad.

**¿Cómo es el *Helicobacter Pylori*?** Es una bacteria que produce fuertes dolores de estómago, vómitos y diarrea, inflamación de la mucosa gástrica



CDC \_Imagen de la Bacteria Helicobacter Pylori

<http://blogstatic.hola.com/farmaciameritxell/files/2012/04/HELICOBACTER-PYLORI.jpg>

El *Helicobacter pylori*, penetra la pared del estómago produciendo un proceso inflamatorio doloroso llamado ulcera estomacal, que luego se transforma en un lymphoma o cáncer de estómago. La forma de prevenir la infección es saber cómo uno, se puede infectar. Actualmente se sabe que hay personas asintomáticas infectadas que pueden transmitir *Helicobacter pylori*, al ser completamente asintomáticas.

La bacteria se transmite de persona a persona vía oral-oral, vía fecal oral. La contaminación ambiental juega un papel importante dado a que existen reservorios en el ambiente como es en las fuentes de agua contaminada con heces fecales de personas infectadas. Estas personas infectadas, pueden transmitir la infección al compartir vasos y utensilios de comer sin lavarlos.

La saliva de las personas infectadas con el *Helicobacter pylori* puede contaminar los alimentos que se comen crudos, bebidas. Jugos, compartir mordidas de frutas con otra persona, vía la saliva de la persona infectada, que trabaje como manipulador de alimentos. Se han reportado casos de personas que han sido infectadas con endoscopios mal lavados.

La bacteria se puede detectar en exámenes de la sangre y en las heces de las personas infectadas. Los miembros de la familia pueden ser infectados si alguna persona de la vivienda está infectada. La vía de infección en casa puede ser por medio de los vómitos, diarreas, estar expuesto con personas enfermas de gastroenteritis y estar infectado con el *Helicobacter pylori*. Persona en contacto con otra persona infectada con *Helicobacter Pylori* se puede infectar con vómitos, produciendo nueva infección en la residencia. El tipo de diarrea es líquida. Los vómitos pueden durar 14 días. La enfermedad también puede desarrollarse solo con vómitos o sólo con diarrea o con ambas.

***¿Qué pueden hacer las personas para evitar ser infectado con el Helicobacter pylori?*** Dado que el origen de esta bacteria no es claramente conocido, las recomendaciones para evitar ser infectados aun no existen.

Lo más recomendado es que la personas laven bien sus manos, comer comidas que han sido preparadas en forma adecuada y tomar agua potable de fuente seguras, la cual ha de ser de una fuente limpia. Lo mejor es hervir el agua antes de tomarla, comer alimentos calientes, no comer en la calle en lugares de mala higiene.

***¿Cómo prevenir la infección con el Helicobacter Pylori?*** El Helicobacter Pylori infecta al menos a un 50% de la población mundial (Perry, S. 2006). CDC en acuerdo con agencias educativas, instó a las agencias del gobierno de los EU a conducir un programa para informar a los proveedores de cuidados de salud y a los consumidores la conexión existente entre el Helicobacter pylori y la úlcera estomacal y duodenal.

Para comprender la magnitud del problema y las fallas del sistema de salud, es fundamental que conozcamos el significado del concepto "**Salud Pública**". Este concepto fue originalmente creado por Winslow en 1920. **Charles Edward Amory Winslow**, Bacteriólogo de profesión, que jugó un gran rol importante en el desarrollo de los programas de la Salud Pública. Su contribución se basó en crear las bases filosóficas de la Salud Pública para brindar servicios locales de salud y así crea la definición la Salud Publica como:

**Winslow define la Salud Pública así:**

***"Salud Pública es la ciencia y el arte de prevenir la enfermedad, prolongar la vida y promover las salud física, la salud mental y el bienestar a través del esfuerzo organizado de la comunidad, para lograr el Saneamiento ambiental, control de las enfermedades infecciosas, la organización de los servicios Médicos y servicios de Enfermería para el diagnóstico temprano, la prevención de la enfermedad, la educación del individuo en lo relativo a la salud personal, y el desarrollo de mecanismos sociales para asegurar a todas las personas estándares de vida adecuada para el mantenimiento, mejoras de la salud y lograr la longevidad en salud"***

Según UNICEF 884 millones de personas no usan fuentes de agua potable para tomar agua. <https://www.unicef.org/eapro/JMP-2010Final.pdf>

En Panamá existen otros factores importante de considerar, que la personas que no tiene agua potable para preparar sus alimentos en casa en las mañanas y optan tener que salir en horas tempranas de la madrugada para dirigirse a su escuela, centros laborales o a realizar diligencias y formar largas filas para ingerir alimentos contaminados con bacterias probablemente con Helicobacter Pylori, en restaurantes, cafeterías, fondas ubicadas en las aceras cercanas a drenajes de alcantarillas, donde hay ciudades de ratones y ratas que salen a buscar alimentos en horas de la noche, donde precisamente las personas van a ingerir su desayuno con cubiertos de dudoso aseo, sin ser lavados con agua caliente, incluyendo la tasa de tomar café exponiéndose a problemas estomacales.



Los organismos internacionales que velan por la salud de la población mundial como son la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, monitorean los progresos realizados hacia la consecución de metas acordadas entre los países del mundo y evalúan la calidad del agua que consume la población mundial.

El Programa Conjunto de Monitoreo (PCM) define el agua potable y el saneamiento básico de la siguiente manera: “El agua potable es el agua utilizada para los fines domésticos y la higiene personal, así como para beber y cocinar. Uno tiene acceso al agua potable, si la fuente de la misma se encuentra a menos de 1 kilómetro de distancia del lugar de utilización y si se puede obtener de manera fiable al menos 20 litros diarios para cada miembro de la familia” -**World Health Organization and UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation, Progress on Drinking water and Sanitation Report. 2008.**

Nos preguntamos, luego de observar en el Cuadro N°2 referente a las tres primeras causales de muerte por cáncer en la población panameña en un periodo de 13 años, de datos publicados por la Contraloría de la República de Panamá (Años 2003 al 2015) donde el fenómeno de mortalidad por tumores malignos, el de estómago, ocupa la primera posición.

La pregunta es ¿Si todos los proveedores de alimentos en fondas tienen registros y carnet de manipuladores de alimentos?

La otra modalidad observada son vendedores de alimentos a tempranas horas de la mañana en motocicletas. Nuestra pregunta es:

¿De dónde vienen con estos alimentos?

¿Dónde prepararon esos alimentos?

¿Las cocinas donde preparan esos alimentos están bajo supervisión del Ministerio de Salud cumpliendo con las Normas Sanitarias de Manipulación de Alimentos?

Observamos a estos vendedores de desayunos vendiendo alimentos a niños fuera de las escuelas y la pregunta es: ¿Quién regula a estos vendedores clandestinos, sin cocina base para preparar esos alimentos? Podríamos resumir que tenemos nuestra futura generación en riesgo de padecer cáncer en el tracto intestinal.

El mismo fenómeno se observa en las periferias de los Hospitales, Centros de Salud y Edificios de Instituciones del Estado donde el personal, no importa cuál es su preparación académica ya está acostumbrado a poner su vida en riesgo comiendo en áreas completamente insalubres.

Qué decir, de las aguas servidas con materia fecal en las calles (áreas Peatonal desde Calidonia hasta Santa Ana), en las Avenidas en que se observa a las seis de la mañana esta transformada en una laguna de agua de sanitario saliendo por las tuberías de drenaje séptico, en plena ciudad y en las periferias de la Universidad de Panamá. Es decir, nuestra población de estudiantes, está expuesta al *Helicobacter Pylori*, principal agente causal del cáncer de estómago el cual se encuentra en las heces del animal infectado incluyendo las heces de los humanos.

Qué decir de la venta de alimentos en las ferias libres sin refrigeración, organizado por el Ministerio de Desarrollo Agropecuario: sin agua para la higiene de los manipuladores de alimentos que pasa todo el día sin lavarse las manos, vendiendo productos alimenticios que son llevados a la cocina y fregador de las casas de las familias.

Consideramos que este personal de vendedores, no está capacitado para realizar dichas funciones de venta de alimentos en mala condición de higiene, mala seguridad para el usuario que es el consumidor de dichos alimentos presentados en el sol, haciendo a las personas hacer largas filas en el sol, que es traducido a “*maltrato de seres humanos*” ante su necesidad básica de alimentación y da la mala imagen indicando el poco valor y respeto hacia los seres humanos, indignante humillación a las personas necesitadas que vienen a pagar por sus alimentos.

Qué decir de los vendedores de otro tipo de alimentos, como las sodas, agua, pizza, frutas, galletas, dulces en los semáforos de las calles, las personas compran estos alimentos y lo meten a su boca sin saber que están contaminados con bacterias carcinogénicas.

¿Nos preguntamos dónde están los Personajes de Salud Pública? Que deben velar por la salud de todos los nacionales.

¿Dónde está el carnet de manipulador de alimentos de estos vendedores clandestinos, que los acredite libre de enfermedades ¿Infecciosas?

¿Dónde está el agua para el lavado de manos después de manipular dinero o ir a orinar en un árbol?

¿Dónde están las autoridades de Salud Pública? simplemente no saben cuáles son sus funciones, para el cargo que ocupan o simplemente es mejor esperar a que la población se enferme, para crear así la necesidad de nuevos Hospitales.

¿Qué decir de las áreas rurales, tanto en el área de la ciudad de Panamá, Capital de Panamá?

Como en las afueras del área metropolitana de la Provincia de Panamá, en pleno Siglo XXI los individuos, familias y comunidades no cuentan con agua potable las 24 horas y la misma feria de agua distribuida por el IDAAN con los famosos carros cisternas donde el agua que se reparte a las familias no es potable desde el momento que el agua sale de una pluma y es depositado en un carro cisterna ya dejó de ser agua potable. Esto es representativo de un negociado jugando con la salud de la población.

El procedimiento de servir el agua presumiblemente potable, servido por funcionarios del estado en los famosos tanques cisternas y dicha agua es recibida por las personas en tanques en muy malas condiciones y por necesidad las personas en condiciones de deterioro económico, reciben con gran ansiedad dicha aguas, donde no tienen el agua para lavar el tanque antes de que llegue el carro cisterna, se sabe ¿dónde ubican dicho tanque en la casa?, que, en su mayoría son tanque de cinco galones de pintura (sumamente toxico y/o tanques azules de aceite de motor de botes como se puede observar en las comunidades cuya actividad

económica está centrada en el mar), lo cual usan dichos tanques sumamente tóxicos, envenenando así el agua de tomar.

¿Qué lavado les da las personas a dichos tanques para recoger en ella el agua del tanque cisterna, si no tienen agua en su casa? Nos preguntamos, ¿qué es más barato? ¿Poner las tuberías de agua que no sean tóxicas, es decir que no sean tuberías de asbesto, ni de PVC, sino de acero para que no se enferme la población y dure más tiempo la tubería de agua sin romperse para que las personas, reciban con dignidad dentro de su casa, su cocina, su baño, sus sanitarios el agua que necesitan para su diario vivir?

O ¿hacernos los importantes trabajando en hospitales monumentales de alto costo con la excusa de que el Cáncer es la primera causa de Muerte en la República de Panamá, con una Tasa de anual de mortalidad de 72.5 por cada 100,00 habitantes para el año 2008 y que incremento a 77.3 por cada 100,000 habitantes en el año 2012, Contraloría de la República de Panamá, INEC (Años 2003 al 2012).

Estos datos estadísticos hacen sentir a algunos, que estamos bien, porque no comprenden su fracaso en el arte y la ciencia de la preservar la Salud de la Población, que es la verdadera Salud Pública y ocupan cargos sin saber cuál su función, sin tener el conocimiento de cuál es su Misión en semejante cargo, que realmente le es y ha sido rentable en cifras para realizar gastos astronómicos que saben muy bien que no va a resolver el problema del cáncer en la República de Panamá, ni a las personas afectadas, pero si se podrá hacer negociados de construcciones, compra de insumos, materiales quirúrgicos, y medicamentos costosos basados en la necesidad por el número de enfermos sin comprender que la salud es un valor agregado al cual tiene derecho todos los ciudadanos.

Decidamos ser humanos pensantes, la [Constitución de la República de Panamá](#) en su artículo 109 Versa:

“Artículo 109- Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República. El individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social.”

Sin nuestros derechos y responsabilidades son la: Salud y Seguridad de la población. Tenemos Leyes referente a la protección del aire, el agua y del suelo de los nuevos productos bio- químicos existentes, controlar la entrada en el país de químicos tóxicos y medicamentos que afectan la salud, al igual que el control de personas con enfermedades transmisibles que entren a nuestro país, cosa no permitida, en muchos países del mundo.

La pregunta es: ¿Qué está pasando con las autoridades de salud de la República de Panamá? y ¿hasta dónde están esclarecidas las funciones de Salud Pública de Enfermería como Profesión responsable de la Educación para la Salud y Protección específica? Cuando más del 50% de las enfermeras de Panama están centradas en los cuidados de la Enfermedad mas no, “en la promoción, protección, conservación de la Salud de la Población”, entonces colegas estamos perdiendo el horizonte de nuestra responsabilidad con la población. No



podemos ni debemos patrocinar el mercantilismo de la enfermedad, via las especialidades de cuidados.

Hemos sido incapaces de cumplir con preservarla con higiene y hacer cumplir misión para preservar el rico ecosistema, que estamos destruyendo progresivamente con el concepto errado de “desarrollo”. Esto es ilógico, dado que el desarrollo no implica la destrucción del ecosistema.

Más bien el Desarrollo implica conservar el ecosistema, más lo que estamos observando los miopes, es la abominable acción sobre nuestro ecosistema, la depravación hacia nuestros conciudadanos y lo peor es observar la deformidad extrema centrada en “ilusiones mágicas deformadas”, dirigidas a la población cautiva, en la miseria galopante invisible por nuestros conciudadanos, que perciben lo que sufren como, “normal”.

Hemos perdido ecosistemas saludables, hábitos y costumbres ideales transmitidos por previas generaciones para así, preservar y mantener la salud, la calidad de vida de todos los ciudadanos que conforman la Nación Panameña, al punto que aun, no se comprende en Panamá que, la pérdida de la vida por contaminación ambiental y la depravación (maldad) de la calidad del agua, el aire y el suelo realmente, no tiene distinción en clase sociales.

Procuremos ser pensantes, practiquemos la virtud de pensar en el prójimo, con el objetivo Central de Salud Pública que Es: “la Búsqueda del bien común”, tengamos reacciones honestas y dirijamos con templanza la salud de la población.

Estudiemos la Salud Pública a través de la lógica, su metafísica, su razón de ser, su existencia, la causalidad para poder comprender nuestra realidad nacional y centrarnos en la Atención Primaria Orientada a la Comunidad, dirigida a promover, preservar y mantener la salud de la población panameña que es nuestra primera responsabilidad como Enfermeras cuya primera función es Promover salud es decir "enseñar salud, como preservarla y mantenerla".

Debemos pensar en la calidad ambiental necesaria para búsqueda del nacimiento de una nueva generación en estado de Salud es decir sana, capaz de comprender para poder aprender, desarrollarse como un ser productivo para su familia y su nación, mas no centrarnos en la enfermedad y sus “estrategias gimnásticas” para tratar de resolver un problema que ha iniciado y cuesta resolver y reorientar a la población hacia la búsqueda del desarrollo de nuevos hábitos. Estos datos estadísticos hacen sentir a algunos, **que estamos bien**, porque ***no comprenden de su fracaso en el arte y la ciencia de la preservar la Salud de la Población, que es la verdadera Salud Pública*** y ocupan cargos sin saber cuál su función, sin tener el conocimiento de cuál es su Misión en semejante cargo, que realmente le es y ha sido rentable en cifras para realizar gastos astronómicos que saben muy bien que no va a resolver el problema del cáncer en la República de Panamá, ni a las personas afectadas, pero si se podrá hacer negociados de construcciones, compra de insumos, materiales quirúrgicos, y medicamentos costosos.

Decidamos, buscar la Constitución, que nos da los derechos y deberes ciudadanos, los cuales se deben cumplir, educar a la población en higiene y seguridad, aplicar los reglamentos

Sanitarios existentes, son los mejores de las Américas, y actualizar las Leyes referente a la protección del aire, el agua y del suelo con los nuevos productos bio- químicos existentes, controlar la entrada en el país de químicos tóxicos y medicamentos que afectan la salud, al igual que el control de personas con enfermedades transmisibles que entren a nuestro país, cosa no permitida, en muchos países del mundo.

En conclusión. tenemos un problema de salud pública, el crecimiento sostenido de la mortalidad por tumores malignos de estómago, también es conocido los problemas de saneamiento básico que son factores de riesgo para dicha enfermedad, solo falta la voluntad de hacer las cosas bien, para mejorar la salud de la población panameña, más que crear nuevas políticas, es cumplir con las normas sanitarias existentes, mejorar la accesibilidad y equidad que tanto se predica y no se cumple.

#### Referencias

**Arias, Solange. (2014).** *Agua potable, un derecho que aún no llega a todos por igual*. Recuperado de: <http://laestrella.com.pa/vida-de-hoy/planeta/agua-potable-derecho-llega-todos-igual/23445499>

**Base de datos de Incidencia y Mortalidad por Cáncer en Panamá. 2000-2013.** Panamá: Departamento de Investigación y Evaluación de Tecnología Sanitaria, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. 2015. Recuperado de: <http://www.gorgas.gob.pa/SIGCANCER/Datos.htm>

**CDC. Helicobacter Pylori. (1998).** Fact Sheet for Health Care Providers. Center of Disease Control. Ded.gov. Atlanta, USA. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/ulcer/files/hpfacts.PDF>

**CDC Imágenes relacionadas con el Helicobacter Pylori.** Recuperado de: <http://blog-static.hola.com/farmaciameritxell/files/2012/04/HELICOBACTER-PYLORI.jpg>

**Constitución de la República de Panamá (2004).** artículo 109. Recuperado de: [http://aceproject.org/ero-en/regions/americas/PA/constitucion/Panama%20%282004%29.pdf/at\\_download/file](http://aceproject.org/ero-en/regions/americas/PA/constitucion/Panama%20%282004%29.pdf/at_download/file)

**Contraloría General de la República de Panamá.** INEC- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. Publicaciones de Panamá en Cifras Años 2008 al 20012.

**Contraloría General de la República de Panamá.** INEC- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. Publicaciones de Panamá en Cifras Años 2011 al 2015. Recuperado de: <https://www.contraloria.gob.pa/INEC/archivos/P7881PanamaCifrasCompleto.pdf>

**Contraloría General de la República de Panamá.** INEC- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. Publicaciones de Panamá en Cifras noviembre Años 2013 y 2016

**Contraloría General de la República de Panamá.** INEC. (Años del 2002-2016). Panama en Cifras. República de Panamá.

**Cordero, Alejandro (2002).** *UNA NACIÓN DIVIDIDA POR ALGO MÁS QUE UN CANAL: LOS DOS PANAMÁ*. Recuperado de: [https://www.unicef.org/panama/spanish/LOS\\_DOS\\_PANAMA.pdf](https://www.unicef.org/panama/spanish/LOS_DOS_PANAMA.pdf)

**Heymann, David L., American Public Health Association y Organización Panamericana de la Salud (2011).** *El Control de las Enfermedades Transmisibles*. Informe Oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública. 19ava. Edición. Pub. Científica Técnico. Número 635. Página 341.

**Heymann, David, (2011).** *El Control de las Enfermedades Transmisibles. Gastritis Causada Por Helicobacter Pylori. Informe Oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública.* Washington, DC: OPS, © 2001. (Publicación Científica y Técnica No. 581 pág. 224-307). Recuperado de: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/9275315817.pdf>

**Ibáñez M., C. (2012).** *¿Qué es la Salud Pública?* Recuperado de: [http://www.madrimasd.org/blogs/salud\\_publica/2008/04/12/88937](http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2008/04/12/88937)

**ICGES. Gráficos de los principales tumores malignos de Panamá. (200-2011).** Recuperado de: <http://www.gorgas.gob.pa/SIGCANCER/documentos/JOINPOINT.pdf>

**Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC). (Años 2002-2016).** *Contraloría General de la República de Panamá.* Panamá en Cifras.

**Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.** Sistema de información Geográfico de Incidencia y Mortalidad por Cáncer. Panamá. 2000-2013. Panamá: Departamento de Investigación y Evaluación de Tecnología Sanitaria. (2000-2013). actualizado 2015 Jun 20. Recuperado de: <http://www.gorgas.gob.pa/SIGCANCER/Inicio.htm>

**Jekel, J.F. (1991).** Health Departments in the U.S. 1920. 1998: Statements of Mission with Special Reference to the Role of C.-E.A. Winslow. *The Yale Journal of Biology and Medicine.* 64 (1991), Pag. 467-479.

**Kimura K1. (2000).** Gastritis and Gastric Cancer. Asia. Gastroenterol Clin North Am. Sep. 29(3):609-21. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11030076>

**Leonardo, H.E., Zagari, R.M y Bozzoli, F. (2014).** REVIEW ARTICLE. Epidemiology of Helicobacter Pylori Infection. John Wiley & Sons Ltd, Helicobacter 19 (Suppl. 1): 1-5. Recuperado de: <http://www.helicobacter.org/content/publications/2014/HeLYiH2014.pdf>

**Liu Y1, Ponsioen CI, Xiao SD, Tytgat GN, Ten Kate FJ. (2005.)** Geographic pathology of Helicobacter pylori gastritis. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15810940>

**Ministerio de Economía y Finanzas.** Atlas Social de Panamá. Desigualdades en el acceso y uso del agua potable en Panamá. Recuperado de: <http://www.mef.gob.pa/es/informes/Documents/03%20-%20Desigualdades%20en%20el%20acceso%20y%20uso%20del%20agua%20potable.pdf>

**Ministerio de Salud.** Dirección de Planificación Registro Nacional del Cáncer. Recuperado de: <http://190.34.154.93/rncp/?q=node/10>.

**Perry, S., S., Sánchez, M., Yang S. y otros. (2006).** Gastroenteritis and Transmisión of Helicobacter pylori infection in Households. Emerging Infectious Diseases. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3372328/>

**Programa Conjunto de Monitoreo (PCM) define el agua potable L., American Public Health Association y Organización Panamericana de la Salud (2011).** El Control de las Enfermedades Transmisibles. Informe Oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública. 19ava. Edición. Pub. Científica Técnico. Número 635. Página 341-342.

**Terris, Milton. (1992).** *Tendencias actuales de la Salud Pública de las Américas: en La crisis de la Salud Pública.* Publicación Científica No. 540, OPS, Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos88/salud-publica-historia-conceptos-derechos/salud-publica-historia-conceptos-derechos.shtml#ixzz4r6JHY1nU>

**Proyecto de Agua y Saneamiento en Panamá (PASAP).** Ministerio de Salud de la República de Panamá. Recuperado de: <http://www.minsa.gob.pa/proyecto/proyecto-de-agua-y-saneamiento-en-panama-pasap>

**VISELTEAR, A. J. (1982).** "C.-E.A. Winslow and the Early Years of Public Health at Yale, 1915-1925" *The Yale Journal of Biology and Medicine* 55 (1982), 137-151. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2596005/pdf/yjbm00109-0062.pdf>

**WHO/UNICEF. (2008)** PROGRESS ON DRINKING-WATER AND SANITATION: JOINT MONITORING PROGRAMMED - SPECIAL FOCUS ON SANITATION. RECUPERADO DE: [HTTP://WWW.WHO.INT/WATER\\_SANITATION\\_HEALTH/MONITORING/JMP2008/EN/](HTTP://WWW.WHO.INT/WATER_SANITATION_HEALTH/MONITORING/JMP2008/EN/) Wikipedia. <https://definicion.de/higiene-ambiental/>

**Winslow, C. E.A.: *The Untilled fields of Public Health*. Science 51 (enero 9):23.33, 1920.** <http://science.sciencemag.org/content/51/1306/23>

**World Health Organization and UNICEF (2010)** *Progress on Sanitation and Drinking Water 2010 Update*. Recuperado de: <https://www.unicef.org/eapro/JMP-2010Final.pdf>

**World Health Organization and UNICEF Report. (2008).** *Joint Monitoring Programmed for Water Supply and Sanitation, Progress on Drinking water and Sanitation Report. 2008.* Recuperado de: <https://www.unicef.org/eapro/JMP-2010Final.pdf>

**Wotherspoon, A. C. MB; C. Ortiz Hidalgo, MD; M.R. Falzon, MRCPATH; Prof. P.G. Isaacson FRCPATH; (1991).** *Helicobacter Pylori-Associated Gastritis and Primary B-Cell Gastric Lymphoma. The Lancet*. Volume 338, Issue 8776, 9 November 1991, Pages 1175-1176. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067369192035Z>

Recibido: 28 de Abril 2017

Aprobado: 13 de Octubre 2017